(19)日米国条件(19)

(E) Œ 称罪公 . 概 (A)

(11)条件出層公民各场

特開平11-311970

(43)公開日 平成11年(1999)11月9日

(SI)INLCI. 9609 3/20 28 **建型冠号** 841 G09G 7 3/20

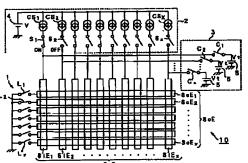
精体起来 火焰果 医水质切换10 ဥ (全16月)

(22) 出版日 (21) 出題操巧 早成10年(1998) 4 月30日 **特局**平10-121221 (71)出版人 00002165 (74)代组人 炉艇士 小指 晃 (外2名) (72)死野者 有人 大型 有对新进川区北部川6丁目7条85号 岩坑物品/三肉北岳/三6丁目7条35号 ソニ ノニー無式会件 **非人类许玉**

(54) 「発展の名称] 総議施技示案子のマトリクス概義方法及び亀族組技示案子のマトリクス概動装置

俗量の影響を控える。 【課題】 完全電極と信号電極との交差部に生じる浮波

2.1.アリチャージャのアリチャージ斗殴3を重える。 へ、各個演題表示孩子や緊急するにおたり、信号調査S 承兼子をマトリクス状に配置し、定査電優S c Hを選択 ,, SiBz, ・・・SiBL) との今及時常に興発政策 Kg,・・・ScK,)と微微の資中時間SIE(SIE i Eへの表示信号の供給に先立って、交送部の容量にも **つた荷中島商SⅠEご技序宿事を実装することごよっ** 【解決手段】 複数の地質協適Scm(Scm,, Sc



【学学選択の格曲】

交換部に低光型表示非でをマトリクス状に回覚し、上記 茶了のマトリクス駆動方法であって、 **走査応極を選択して上記信号電極に投ぶ信号を供給する** ことによった、布魯海極板小米子や現實士の角海極板小 【詩求項1】 複数の差査機能と複数の信号機能との名

権型表示案子のマトリクス駆動方法。 翌の好場に しっト ブリティー ジナること 今我後 アナる 紅 上記信事程編への依示信事の表語に先立って、上記交接

型表示素子のマトリクス駆動方法。 資料日本印象することを特徴とする指示項1階級の結案 った、上院交換第四門間された角波超数点兼子の第光度 【請求項2】 上記信号電極への表示信号の供給に先立

的機の的消型状に非中のトトリクス問題が治。 **って、港沢された土産遺産と各部も追雇との交通部の知** 例にひマスプリティージャることを存在とする選択反. 【計表項3】 上記信号掲載への数示信号の供給に先立

る路水及1倍線の低減型安示素子のマトリクス環境方 被に与えられる電位以上の電位を与えることを特徴とす 役を与え、選択されない走後臨淄に対しては上紀信号の o 7、指抗された光板は確認なしたはGNDワベアの向 【精火兵4】 上記信号記述への表示信号の供給に先立

> 九条街された斑点回路によって、上記次掛海にの6月末第 の交通銀行表示は「を表す、これのの希状路線によれる

状小のトトングス層機殻関かもられ、 **いとによって、今路塔別表示法アを原稿する路路到表示 地道動植を強択して上記信号動画に数ぶ信号を供給する** 交送報に鑑進超表示素子をマトリクス状に配置し、上記 【請永以5】 ・後数の患者追儺と後数の簡号追儺との名

傷えることを作表とする角流型表示表子のマトリケス限 第の移墳についてプリチャージャるプリティージト収を 1.35倍甲氧高への坂宗宙本の食器で光点した、 1.55反射

とを特徴とする職求項の記載の低道型表示者子のマトリ 配置された電流型表示素子の発光調値電圧を印加するこ 【野来項6】 上掲プリチャージ年段は、上記交換第四

治する表示信号供給予設とを有する信号電極製體予度 次手段と、環次した信号範値に対した上記技術信号を決 【計分項7】 名質等処極について過数する信号的指導

各地位開催について過校する他位属階級校子段を祈する 的棋の低減処状示素子のマトリクス原動製造。 総査の複製物で改とを備えることを特徴とする語尽項 6

十ることを称称とする基本級で特徴の馬渡型技术水子の 極と各信号電極との交流部の容量についてプリチャージ 養物中収の活性の複雑技を取らせった過失された活体的 マトリクス級動装置。 【詩泉項8】 「四プリチャージ斗段は、「四歩貞毎遊

遊校手吸によった遊校した毛板程施に対したはGNDフ 【精水项9】 上記走者這種觀動手及は、上記走者電極

÷

教とする精永項7記載の結准強数示案7のマトリクス類 信号配値に与えられる配位以上の配位を与えることを答 ベルの電位を与え、強択しない走査循編に対しては上記

【張明の詳細な説明】

[1000]

いう。)は、互いにその方向が直角となすように扱けら マトリクス慰鬱殺績に関する。 流型技术某子を駆動するためのマトリクス駆動方法及び itting Diode), ECD (Electrochronic Display), 今氏衛(Signal Electrode)からなる2類の帯状氏循環 れた複数の光弦鏡鏡(Scanning Electrode)と複数の値 リクス型駆動装置(以下、単にマトリクス型駆動装置と EL(Electro Luminesoence)外の循波で無動される暗 【発明の属する技術分野】本発明は、LED (Light Ba [0002] 【従来の技術】 技术式子を駆動するための年代スマット

は、その入力(個圧または電流など)と、表示素子の作 **差方式を用いて、液品に印加される実効和圧(液品がツ** 動装置の配動は、走送館極を線順次で選択する線順次走 る。例えば表示表了が被鉛の場合には、マトリクス型原 力(発光、透過率、反射率)との関係により決定され **を変化させることにより表示者子を駆動する。** だより行う。 イストネマチック(T.N)型の路合)法たは適用の確在 (液晶が敷設価件(FLC)の場合) や灰石されること 【0003】 川にた、トトリクス松素鬱滋育の養養方点

Display) , El (Electro Luminescence) 等の電視で E₂, ・・・ScE_y) と微微の音号高幅SIE (SIE オマトリクス型層的設備100によりその原動を行って 駆動される電流型表示素子の場合には、例えば図7に示 D (Light Emitting Diode), ECD (Electrochromic に、一般した電流型技術業子が表帯され、さらに進金額数 なすように設けられ、これら2組の帯状質過群の交送部 r. S l Eg. ・・・S l Eg) とが互いに方向が直角と 水すように、強酸の定性問題Schi (Schi, Sc いた。 ににた、 ケトリクス蜘蛛気装育100は、図7片 【受明が解決しようとする誤題】一方、表示素子がLE [0004]

吹した出角鏡路 s Bの総資をG NDフベルにする。 スイッチLのON/OFFを別り換えることにより、道 されており、図ぶりない創資語からの塑御行事に各選が うに、各は資料額ScE, ScH2,・・・ScE,に 【0005】 心臓和核腫動回路101は、図7に示すよ 信号四編單數回路102がそれぞれ接続されて構成され ScEな海南田御養婦巨路101%、食中の商の1日な

+

【0007】ところで、このようなやトリクス超弱線接費100においては、走送転鐵Scmと信号結構Simとの交後側に再接容費と呼ばれる容費成分が生じることから、以下のような問題が生じた。

に減少してしまい、賠調数が不足してしまり。一力、無 に附編を残を行うと、図9 (A) に示すように、例えば 機能費100によれば、1 走着機道長時間内で、上途の **に、脂肪激が削脹され、乗いは固徴の劣化を生じさせ** 8:4:2:1の比で階間表現しようとすると、1 走査 が生ずることとなる。なお、このときの電波型表示案子 これにより、マトリクス型薬動装置100によれば、図 行)が指針し探閲が圧しへ待られない、とこう問題が出 が圧しへ循環でおす、発調の非線形化(ガントや在光 ている処因a, b, c, dにおいて8:4:2:1の光 で配置表現を行うと、図9(B)に示すように、表示し 多段政治無視して移道や原動により8:4:2:1の光 16グレイスケール (grayscale) が4グレイスケール 無数年間み必興つ人8:4:2:10円の循帯するよう る、という問題があった。具体的には、マトリクス型膜 終端疾時間が決められていることから、図9に示すよう M(Pulse Width Wodulation:ペクス海峡間)(ごよう る。例えば、マトリクス類形態接費100においてPW 無効時間の影響は、特に勝鱗表現を行う場合に顕著とな 1 走資海道以早四×100(%)で表すことができる。 の解釈語下呼ば、図8からも分かるように、選光時間ノ 後の過火年間の間に松平良へ米示が行えないという問題 100円おいては、10無多時間の発生により、1走掛 が発生することになる。そして、マトリケス数数数数数 流れないため、1 走在線の遊択時間の間に「無効時間」 る関値制用V tに製造するまでは表示に寄与する構造が 8 に示すように、西流電表示素子の表示(現光)に取り と、この浮遊浴室に対する実践が行われることとなる。 **おいては、独居水栗郡を行う祭に、紀漢別表示は下に組** 漢翼CSからの経費(表示信号)を供給しようとする 【0009】マトリケス型板砂装置100におけるこの

【0010】本発明は、このような実情に鑑みて提案さ

れたものためった、皮板風楽と音や路線との交知器に全じる行為が重の影響を参えることのたるる気流吸に素子のマトリクス原動が形成びマトリクス原動波質を設定することを目的とする。

011)

【素質や解決するための手段】本規則は、上型素質や解決するため、複数の治金結構と強数の信や結構との名文 投海に高減型投水来干をマトリクス共に原因し、老女結 自む過失しへ指 の場合に共示信中や 教授することによって、名自減型投水来中の環境する協議型投水来中の場合で、名自減型投水水中の関係する協議型投水水中の収納に充立って、交更部の容量についてブリチャージする。【0012】信減超表示来中のマトリクス超数力法において、交更部の容量についてブリチャージする。とにより、未会消費の存在についてブリチャージすることにより、未会消費の存在についてブリチャージすることにより、未会消費の存在についてブリチャージすることにより、未会消費と行わる値との交換等に生じる浮遊者量に起策の指導と

(0013)また、本発別は、上記義題を解決するため、遊歌の本者機能と権政の信号機能との全次基地には 形型以上来平やマトリクス状に配置し、培生機能を指定 して信号。確に表示権中を依頼することによって、各員 所置表示表子を提動する研究型表示表子のフトリクス組 要装置であって、信号機能への表示信号の供料に先立って、交達者の事故についてフリチャージャるプリティーン手のプリティーン手のプリティーン手段を備える。

【0014】 電流型数示法子のチャリクス同動装置においては、プリテャージ子吸が信み結婚への表示信号の供給に先立って改装部の物質についてプリテャージするいたにより、起送結構と信号機能との交換部に知じる再始幹量に過ぎが登録される。

[0015]

【0018】にのマトリクス処別整装割10は、赤倉站舗ScEが金属により布装に形成されたカソード協議となり、信号指摘SiKが透明的対により帯状に形成されたアノード協議となることにより、全体としてアーchのデバイスを形成している。

【0017】 走衛船額機関回路1は、図1に示すように、走衛路艦ScE(ScE₁, ScE₂,・・・ScE

。)に対して接続される温炭メイッチに(Li, La,・・・ Ly)を描えている。走世馬福原郷印第1は、図示したい重貨部からの重貨官やで各地なメイッチにのON/OFFを切り換えることにより、走街福店SeEの選択/非路状や決定し、路坎した走街最高ScEについてその場位をGNDアベルでする。

【〇〇18】一方、信号指摘野委回路之は、信号指摘の接回路之は、信号指摘の計画(日(SIE)、SIE)、下がして検験がさる端末メイッチS(S)、S2・・・S)、 多角数メイッチS(S)、S2・・・CS)、 多角数メイッチS(S)、CS・・・CS)、 多角減減 CSの指摘となる機道的4を値がている。 超額的4 は、信仟と申拾終減 CSから各数活針を数活用として「分配光させるので、超点な過過では、表出力させる。 何予指摘要要回路2m はいては、因示したい型警告からの影響等やで発展大人ッチSの〇N/CFFキョリ数次ることにより、信号 田本 SIEの過失/ 希望天安克古代、追求した信号 6 6 5 1 日の過失/ 希望天安克古代、追求した信号 6 6 5 1 日の知夫/ 希望天安克古代、近天下行予 6 6 5 1 日の知夫/ 希望天安克古代、近天下行予 6 6 5 1 日の知夫/ 希望天安克古代、近天下行予 6 6 5 1 日の知夫/ 希望天安克古代。近天下行予 6 6 5 1 日の知夫/ 希望天安克古代。近天下行予 6 6 5 1 日の知夫/ 希望氏 CSからの指摘 1 点形式示信号 として安全される。

(0019]にで、名表演の演名。Eと名前の資産の (0019]にで、名表演の演名。Eと名前の資産の (15との文法部に光持される成為型表示表字としては、 第2は最低に現地する有機にし、(Bleetro Laminascene) が起いられる。この名機にしの出口一地洗浄不知を 図がに示す。この図とに示されるように、そトリクス製 情勢披育10で開発する指機にした、過光を開始する資産が出ていて、10(ボケト)、十分な場所に必要な指摘 10=8(加入/m²)、過減酸CSが錯減 10を接きために必要な音等場面要の解析的の出力を圧V=11(ボケト)という特性となっている。

【0020】プラチャーが回路3は、図1にデナル)に、全部が協語31に「〜31に」や家裏される雑炊メイタを「〜6、成びにれる名雑犬メイタを「〜6、次分に大名信や協選31に高額を供給する直接書きる。 「大名信や協選31に活動数を供待する直接書きる書きる。 「大名信や協選31に活動数を供待する直接書きる書きる。 「大名信を協選31に活動数を保持する直接書きる。 「大名信を出現メイタを「〜6、水介して名信を出 「大名信を出現メイタを「〜6、水介して名信を出 「大名信人31に、江田力するようになったいる。 また「こっちの選択メイタを「〜6、海洋最近15を在する選択としているが、「100倍資達5 くちの発売スイタ よい。図1では全地戻スイタを6、「100倍資達5 でも全地収スイタ よい。図1では全地戻スイタを6、「100倍資達5 でも全地収スイタ よい。図1では今地戻スイタを6、「100倍資達5 でも全地収スイタ よい。「〜6、100倍では、100倍で

[0021] プリチャージ回路3は、光表面海野最回路1の上間端状メイッチに、一に、によって走面風速3cに、一5cにの端状メイッチに、一に、によって走面風速3cに、多点の端光、浮波灰の9の地点を行う際に、地点阻断3cにと対りの場合である。1cとの交通に対して中的有機に1の関係成形ではを出力するようになっている。以内的には、プリチャージ回際3は、図になってが3の重要治かで含単なインが4の重要治かで含単でスイッチで、一て、200N/OFでを9り製えることにより、名信学治値S1Eに対する場面で10世分/非山力を決度する。

梅根を行うにとだよって、有職日日を発光させて関係等 の遊吹を行う。この味に、遊吹スイッチSがONなら、 の女子を行うことができる。 においては、順次次の走後程値ScEを進択し、同様の の川力増圧Vが印加されずに、プリティージしたときの ば、対応する有機ドルに対して信号低級国動同路2から ELが独光する。一方、指式スイッチSがCFFなる 流れることにより図3に示すToの基礎の数に当食有機 ガ島用Vが存在されるのか、図2か説用した色流 1 pが 対応する右横市口に対して信号電視原数回路2からの日 倒り換えた、 各在機の こにらいた 成立/岩成だ にらいた Eについての名語技メイッテS1~S2のON/OFFを アドバラハ、横い八位半結蘭祭巻回路2が右半路額8~ と、プリチャージ回路3が各選択スイッチに1~こ.をロ しない状態となる。そして、マトリクス処理動装置10 低用Vtのままになっているので、単級有機のこは第25 【0023】そした、下、のプリチャージ製造が終わる

(0024) なお、図3に示すように、T₆の期間に変 参する最圧機V-Vにが小さく、ほとかど単にできるため、有機ELの発光に要する期間はほグプリティージル め、有機ELの発光に要する期間はほグプリティージル 図T」だけで決定されることにプリティージ期間T。を がの低形を大きくすることでプリティージ期間T。を できるため、図3に示すように、一生差时同内で有機 ELを発光させる時間(技示期間)T₂の比却を再める ことが可能となる。これにより、マトリクス型原動技器 ELを発光させる時間(技示期間)T₂の比却を再める ことが可能となる。これにより、マトリクス型原動技器 ELを発光させる時間(技示規制)T₂の比却を再める ことが可能となる。これにより、マトリクス型原動技器 ELを発光させる時間(技示規制)を を のにおいては、図9で設用したような影響数の関係。 取2からの表示信号を出来に拝见することが可能となっ 第2からの表示信号を出来に拝见することが可能となっ。

【0025】次に、ヤトリクス型表影崇買100色の存成後についた、図4や参照して数更する。図4に作すいのケトリクス処路襲棄到10Aは、図1にドナトトリクメの重要装置10と比較した、プリテャージ回路の条依が異なったいる。

【0026】 すなわち、テトリクス型原物表面10Aにおけるプリチャージ回路3Aは、図4に示すように、各館号掲画S1に、〜Sic、長娘娘さわたダイオードD、〜D、及びこれら各ダイオードD、〜D、を介して各名号

低級S! Eに環境を供給する起票的5 Aを増えている。 配票符5 Aは、その点値が設場され、正極が各グイオー ドロ。一D。と放棄されることにより、弁線にしが発光を 関始する風質電圧でもなりイオードロ。一D。を介して 全角等配通SIE」、SIE に出力する。各グイオード D1・D2は、そのアノード頭が発荷が出版SIE。 S D1・D2は、そのアノード頭が設策所5 Aの圧倒と接 数されることにより、色質が5 Aの圧縮を図っている。 なお、名デバイスの尿糖のため、発剤には、ダイオード といは異の間に必要に応じて電光が服務が3分接続され る。

【0027】このようなプリテキージ回路3へを備えたマトリクス型電影装置10名においては、走波気振電影を降10名を選択メイッチにによる主気情感と6万選択と国際に、当該選択イッチにによる主気情感と6万選択と国際に、当該選択イッチにたちを高値会に715円が支援した対して発送第5名からの通信会におけるプリティン。これにより、マトリクス型製造装置10名によけ、フリートリクス型製造装置10名におけるプリティン回路3の名語技メイッチに記載って発生する図3にポールプリディージが属す。と表示装置す。の切り換えがなくなり、名者議官しをより迅速に送光させることが再能となる。

(K: K: X-・・・X)及び名遣欠スイッチKを介して名法政政議S c Eに負責を包括する負債者のを備えている。

【0029】この走夜電極型動凹層 1 Aにおいては、各選択メイッチににつき非難状態端子 a と指表密障子 bの 2つの端子が設けられており、各走金糧債 S c E と後状された数果スイッチにがこの2つの端子のいずれかと技数するようになっている。この主意保護影響の部 1 Aにおいては、図5に示すように、各非選択関係子 a がそれがいては、図5に示すように、名非選及関係子 b がそれぞれに選訴ると技験されており、強表関係より b がそれぞれ接近されている。ここで、電気器もは、伊号電優S 1 E 側の電貨部 4 からの電位と表いは v より大きい発圧を各走者関係S c E に皿力するようになっている。

【0030】 左左馬福原樹田第1Aは、同示しない制御語からの屈御信みで名遣択メイッチ区の建筑(衛子ョ) /非選択(増子も)を切り換える。これにより、名選収 メイッチにによって過状された法法既確Scmの低位が GNDレベットとなり、選択されないを全場優Scmの低位が 位がV(ボルト)となる。

[0031] 池金鶴橋選択物をこのような構成としたマトリクス型襲動装置10,10Aによれば、売差電値3cEの非選択時に、対応する存儀区しに対して通貨が放けないことがら、クロストークの影響が保護される。
[0032] 状に、信号協議型動回路2を1C化する場

中の回路構成別について、図6や参照して認用する。図 8に示す代の恒速運動回路2Aは、気圧/気炭供給的1 1 と、全信学低温 5 にに対して設実されたユニットを少して (10 c) ひらからなる。 仏圧/治療失能者1 1 は、冬ユニットをかりてに対して活動工を供給者1 1 は、冬ユニットをかりてに対して受加工を対象が高に同意1 2 と、冬ユニットをかりてに対して回路するが出版第1 2 と、冬ユニットを外りてに対して回路するが出版第1 2 と、冬ユニットでかり、日海するが出版第1 2 と、冬ユニットで、日本に対して可愛者に取り、から下ランジスをMaに、そのドレインが回奏者に第1 4 のに国療と接続されている。 3 らに、MOSトランジスをMaに、そのドレインが回奏者に第1 4 のに国療と接続されている。 3 らに、MOSトランジスをMaiは、そのドレインとの表が、MOSトランジスをMaiは、キのドレインとの、そりに、MOSトランジスをMaiは、ホのドレインとグートとが直接されている。

のソースとが披鏡され、ここから上述した経済 10が表 ている。そして、各ユニットセルUCにおいては、MO 3のソース,MOSトランジスタM4のドレイン及びゲー のゲートが卒得ノロックからの1(High)/O(Low) 示信号として出力されるようになっている。 SトランジスタM5のドレインとMOSトランジスタM 日歌13と微葉され、ドワインがMOSトランジスタM たいる。MOSトランジスクM2は、そのゲートが皮色 による入力信号が供給される入力増子Xと接続され、ソ により構成されている。MOSトランジスタMIは、そ M4と、2つのアーchのMOSトランジスタM3, M5 に、3つのN-chのMOSトランジスタMI, M2, ドワインがMOS トランジスをM5のソースと被談され ゲート及びMOSトランジスタM2のソースと存載され ースが設当され、ドフインがMOSトランジスタM3の トと接続されている。MOSトランジスタM3は、その 【0033】各ユニットセルひのは、図6に示すよう

【 0034】 なお、MOSトランジスタM4は、ダイオード投業したものであり、Ou t 指導子にVの鹿田を印加することができる。ここで、MOSトランジスをには「大畑の抵抗による低減無限があるため、デバイスの最大計程周減に応じてできるだけ大きい低減になるよう、MOSトランジスタM4のサイズ(個W/長さ1の比を大きくする)を決定するようにする。

【0035】この信号総数連載回路2Aにおいては、MOSトランジスタMAとMOSトランジスタMAとMOSトランジスタMAとMOSトランジスタMAとでおけ、ハーニットセルUCにおけるMOSトランジスタM4から、H力される概説「a(以下、東京概説「aという。)は、回家形正票14の形力形圧、gの資金重要することによって設定される。また、MOSトランジスタM2は、インバータを集成しており、MOSトランジスタM2は、インバータを集成しており、MOSトランジスタM2は人プスチンがいた、このMOSトランジスタM2は食的気度となる。

【0036】そして、入力格了Xから1(High:表示す 5、**自説**を流す)の入力情号が入力された時には、MO

M3のゲートがしゃまになり、またMのSトランジメクM5のツース意が活転圧度12によるVの毎圧になり、MOSトランジスタMeを強わる危険と同じ指数がMOSトランジスタM5に変か、技术危険1。が出力されるようになる。なお、このとものMOSトランジスタM3での危圧等で(統約)がMOSトランジスタMbと同様となるようにする。

【0037】一方、入力増于Xから0 (Lon:表示しな

SトランジスタMIがONとなり、MOSトランジスタ

い、健康を選ぶない)の人力信号が人力された場では、MOSトランジスタMIはON电子、MOSトランジスタMIはON电子、MOSトランジスタM2の1/2mの抵抗では毎圧度12で改成された形となり、PーchのMOSトランジスタM3のケートが中ightなり、にのMOSトランジスタM5にスイアスが同かされず、この場合にはMOSトランジスタM6を選れる危険と同じ危後がMOSトランジスタM6を選れる危険と同じ危後がMOSトランジスタM6に流れてきた危険と同じ危後がMOSトランジスタM6に流れてきた表示的後1は11月とされない。

【0038】このように、信号電極原約回路2Aによれば、各ユニットセルUCの入力障子Xに1 (ON) または0 (OFF) の入力信号を与えることにより、各ユニットセルUCから各信号機應3:ド,~S:ド、に表示機能1。を満したり、強さなかったりすることが可能となる。

【0040】なお、上述した実施の影響では、信号機能 SIEや滅死な機能によるアノードとし、法典機能SC Bや金属によりカソードとするPIohの表表とした が、未効果はこれに限られず、表点機能SC E 自やアノードとし、は中央機器SI E 自やアノードとし、は中央機器SI E 自やアノードとし、は中央機器SI E 自会のには、信号機能SI E の 会長としてもよい。この場合には、信号機能SI E の は要な品種について危格状でを図る必要があるが、Nー o かの義長とすることによって、哲楽組力の複様を図る ことが可能となる。

【発用の効果】以上詳細に裁別したように、本効別に係る他減数表示素子のマトリクス開動方法によれば、信号機械への表示権号の供給に先立って、交差額の珍量についてプリティージすることにより、土産価値と復号結婚との交法期に全じる浮送容量に電表が者が含むるので、1支表線の違収時間の間に効果なく表示を行うことが可能となり、浮送容量にも開資劣化の周囲が大幅に改めなり、

(10042)また、本発別に原る設成型表示漢字のマトリクス顕微装置によれば、プリテャーシ字段が信号指統への政決信号の供給に先立って交差期の場置についてフリチャージすることにより、主意性概と信号の指摘との交換的に全に名が認め書に重対が整備されるので、1次登録の選択時間の間に効果具へ表示を行うことが可能となり、再接容量による両繋劣化の問題が大幅に改算される。

[図面の創斗な説明]

【図1】本発明を適用した電流型設示茶子のマトリケス 型取動装置の構成図である。

【図2】 鶴道数坂に歩子として使用する存儀にこの動圧・通道場外図である。

【図3】 一定登時間におするプリチャージ別間と表示的 間との関係を示すタイミングティートである。 関との関係を示すタイミングティートである。 【図4】 本男男を適加した電泳型投示法でのマトリクス

型標準数限の街の構成図さめる。 【図 5】 地当代衛閥勢回路の街の構成型についてボナ図

「図6」信号は無限場回図をIC化する場合の構成室を

朱十国路四へある。 【四7】従来の電視型状示索子のマトリクス型電影装置 (第一5年)

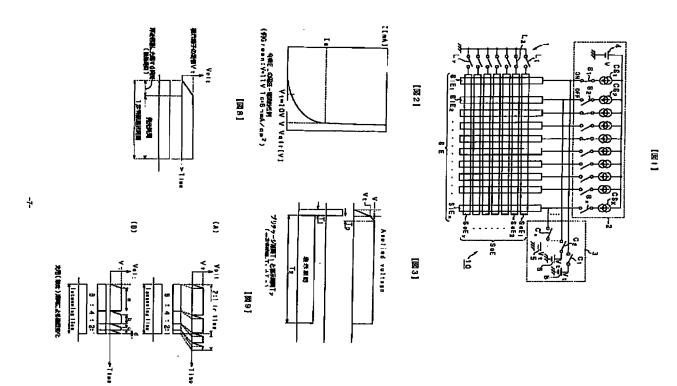
の特成四寸かる。 【四8】1年女孫道式時間と発光時間との関係を示す四 である。

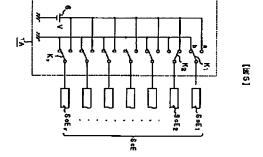
【図9】無効期間による国質劣化を認見するための図であり、(A)に発質数が低下する場合を、(B)にガンマ発性が劣化する場合を大いされます。

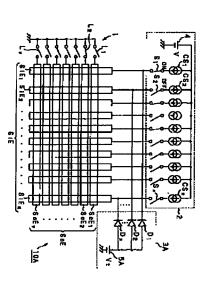
【形成の名字】

10,10Aマトリクス技術が表示。1,1A 走海 協家報題回路、2,2A 食中的極度を担回路、3,3A プリチャージ回路、4 機関部、CS (CS, C S₂,・・・CS₂) 機変態、ScE (ScE, Sc E₂,・・・ScE₄) 地域の意、SiE (SiE, SIE₂,・・・SiE₄) 信事機能、i、(L, L₂, ・・・L₂)、K (K₁, K₂, ・・・K₂)、S (S, S₂, ・・・S₄)、C (C, C₂, ・・・C₄) 後史

슈



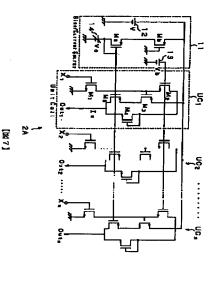


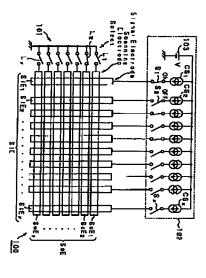


*

(B)

[88]





【発明の名称】 【井田名】 (衛月内水) 【母读書元二】 確正方法] 変更 (補正対象項目名) 全文 類出日】 14成11年4月23日 **笔**用彩像整凝名】 影響器 空谱学 電流型表示某了のマトリクス駆動方

法及び電流型表示案子のマトリクス原動装置

流型表示案子のマトリクス脂動方法。

【学作技术の信用】

【中安全月時】

第の容量に気害をプリティージすることを禁骸とする間 **米子のマトリクス駆動方法であって、** ことによって、各角減型投斥点子を開御する角減型表示 **点室電域を選択して上記信号電域に表示信号を供給する** 交数部に指摘型表示操手をマトリクス表に配置し、 5数 上記行李貞甫への教宗在李の宗然に先立った、 上記文法 【稿本項1】 複数の点者の個と複数の信号の個との名

> 物状が深小のマトリクス四種方法。 資格日本母値することを参数とする歴史項1記載の指法 った、上記交送部に配置された危流数数示案子の発光器 【前水項2】 上記信号電板への表示信号の供給に先立

社会の名演型表示素子のマトリクス現象方法。 重に負担をプリティージャることを発表でする選択反し って、遊吹された走後追儺と各信号追儺との交通輿の名 【請求項3】 上記信号鑑備への数示信号の供給に先立

位を与え、 環状されない患者病療に対しては上記信号の o た、磁気がわれ法権負権に対したはGNDフペテの負 とする発表反し記録の鑑賞数表示表子のマトリクス原動 **感に与えられている。他位以上の地位を与えることを特徴** 【前永項4】 上記信号器権への表示信号の供給に先立

以中のシャンクス段總松同らせられ、 ことによって、各総統型表示法丁を原動する総統型表示 走査機権を選択して上記信号機権に支示信号を供給する 交換館に電流型表示な子をマトリクス状に逆属し、 【新永項 5】 優数の走夜道極と複数の信号道種との名 냝

個えることを物質とする角流型表示表子のマトリクス器 第の毎週に34倍をプリティージャるプリティージテ吸を 5的信号機構への表示信号の表表言光文ので、上記文法

クス階間没言。 とや杉枝とする端水板の路線の角端的板水米子のマトリ 配置された電流型表示素子の発光顕値電圧を印加するこ 【請求項6】 上記プリティージ手段は、上記交差路に

次手段と、環状した信号**略**極に対して h記数示信号を供 給する表示信号供給予改とを有する信号電極影動予改 【約束項7】 各倍号電極について語数する信号電極器

汽機の低減型表示表子のトトリクス概例校開。 点資電極影動予段とを備えることを特徴とする額求項 5 各定金融値について選択する走金電機選択平段を有する

マトリクス製機装置。 することを特徴とする請求項 7 記載の民族烈技宗来中の 極と各代号軌極との交送部の労働に危債をプリチャージ 原動手段の是董電循道投手費によって選択された是董軍 【海水風8】 「上記プリチャージ序段は、上記岩連銘機

> 1 817倍多種復興銀回路1 0 2がそれぞれ接続されて根 東海南ScEに山東沿海側参回路101年、信中の第S

火勢感欲何。 信号低極に与えられている。低位以上の低位を与えること を存在とする諸夫以7 間後の最遊処及示案子のマトリク **ふらの現在を与え、過失しない地が困難に対しては上げ** 間女子及によった頃女した市貞島衛に対したはGNDァ 【海米戌9】 上起走在**后**極更動學學社、 上記走在詹福

型表示帯下のマトリクス駆動装置。 /ジスクから成ることを特徴とする脳水項7記載の電流 ||神术項10] 上記信号電極選択手塁は、MOSトラ

【光明の詳細な説明】

マトリクス最後被買に図する。 資料投水は十分開催するためのマトリクス開発方法及び EL (Electro Luminescence) 等の指揮で記載される項 itting Wode), ECI) (Electrochromic Display), 【是明の属する技術分野】本発明は、LED (Light En

の交換部に表示法子を挟み、これらの希状協議にそれぞ **や接続された駆動回路によって、上部交差額での電圧等** れた複数の岩面温度(Scanning Electrode)と複数の信 いう。)は、互いにその方向が直角となすように設けら を残尤はもろことにより数ぶ点子を駆動する。 号商編(Signal Electrode)からなる2種の弊労商崩壊 リクス型型動鉄器(以下、単にマトリクス型型動装器と 【従来の技術】表示素子を駆動するための単純XYマト

在(液晶が衝突器在(ドレロ)の場合)を液化が中のこ は、その人力(電圧又は電流など)と、表示素子の出力 ツイストネマチック(TN)型の場合)または第圧の複 を査力式を用いて、後品に印加される実効電圧 (液晶が 駆動技費の駆動は、共産価値を集長大い最大する禁順を れる。 飲えば状形は了た液因の確合には、 トトリクス型 とにより行う。 (発光、海浜、海道半、反針半) との関係により決定さ 【0003】にいた、マドリクス科原製領軍の開墾方式

[0004]

ポナように、複数の遊童難顧ScE (ScE, Sc 交換部に上述した低端型数に兼干が交替され、さらに走 ·・SiEz ···SiEz)とが互いに方向が収角と E₂, ···ScE_y) と強数の背中間面SIE (SiE すマトリクス型駆動装置100によりその駆動を行って Display)、EL(Electro Luminescence) 年の品資人 なすように設けられている。これら2年の帯状島原料の いた。ここで、マトリクス慰慰療装育100は、図7に 極少される電流型技术来子の場合には、例えば図7に示 1) (Light Daitting Diode), ECD (Electrochromic 【発明が解決しようとする課題】一方、表示素子がしら

【0005】 産資電管施制団路101は、図7に示すよ

イッチS(S₂, S₂, ・・・S_x)及び配割103によ メイッチLのON/OFFを図り換えることにより、強 が接続されており、図示しない制御的からの影響信号で り懸冷する兵後第CS (CS₁, CS₂, ・・・CS_x) 質徴なうだ。 おうだっ ・・・Sim だおして選択ス 坎した帯角浜面ScEの頂衣やGND / ペラごする。 されており、図示しない動物的からの影響信号で各選択 **致した道状 スイッチ L(L , L z, ・・・ L ,) が 変数** うに、弁点接触感ScE, ScEgr・・・ScEyに 各項式スイッチSのON/OFFを切り換えることによ 【0006】一方、信号低極影動回路102は、各信号

り、強択した信号収極を1 Eに対して電波数CSから扱 が信号としての転派を収禁する。そして、マトリクス型 開動装費100は、各選択スイッチL、SのON/OF 下を切り強えることにより、強択した走査転通ScEと 施労した信号軌通SiEとの交送物に配置された各裁減 免款の本了を投資が開動するようになっていた。

【0007】ところで、このようなマトリクス整理動装置100だおっては、連査指摘のの正と信号機能の1日との必須に再避容量と呼ばれる整備成分が生じることから、以下のような問題が生じた。

のマトリクス駆動方法及びマトリクス駆動装置を提供す れたものであって、走査部権と信号電極との交換部に生 e) ジュグァイスケールに減少してしまい、防盗数が下 を生じさせる、という問題があった。具体的には、マト ると、1 走在枠港収料間が挟められていることから、図 鉄の強大馬司の間に効率及く表示が行えないという国際 ることを目的とする。 いる洋道が重の影響を抑えることのできる低減表示表子 第年) 整體が正しへ得るわない、という問題が生じた。 つく着保いされ、影響の非線形式(ガント体気的力)が b, c, dにおいて8:4:2:1の第光時間の比がII と、図9 (B) に赤すように、数示している差四a, より8:4:2:1のベルス是の元な宏雄状成を行う 足してしまう。一方、無効時間を振聞して線質次原動に 汚染やようだ、寒れば1のグライスケーラ (grayson) 幅の比を維持するように略調表現を行うと、図9(A) た、土油の館を写真や糸織した8:4:2:1のパテン リクス型組動装置100によれば、1左査禁選択時間内 9に示すように、階調数が解釈され、成いは重質の劣化 8:4:2:1のパルス幅の比で暗調を表現しようとす M (Pulso Width Modulation:ノペアス高度国) により る。何えば、マトリクス型原動装置100においてPW 無效時間の影響は、特に略調表現を行う場合に顕著とな の算規係下垂は、図8からも分かるように、発光時間/ が生ずることとなる。なお、このときの角造製表示表子 が発生することになる。そして、マトリクス塑戯動装置 おいては、銀頭次駆動を行う際に、塩液燃素示素下に塩 流れないため、1 差徴線の選択時間の間に「無効時間」 8にボナように、路路型技术兼子の技术(発光)に更す と、この浮遊客量に対する完配が行われることとなる。 【0010】本発明は、このような政府に関みて権政さ 【0009】マトリクス塑掘動装置100におけるこの 1 走資線過収時間×100(%)で数すことができる。 各層価格用Vtに関連するまでは状ぷにお与する色波が これにより、マトリクス型原数装置100によれば、図 流浪に 3からの信護(宏示信号)を供給しようとする 【0008】 すなおも、マトリクス国際教装費100円 | 00万分で八年、10部砂原温の路生だまで、1倍州

【興題を解決するための手段】本発明は、上記課題を解

深するため、效要の企業協議と複数の信号協議との各政権総の信息の設成が決議するマトリクス次に同民し、老老院 超や導収して信号が超信表示信号や収益することによって、各職減超数が禁予を配動する協議型数が禁予を配動する協議のの表示信号の保証に発立った、交差額の背重に指摘をプリチャージする。

【0012】協議型表が禁予のマトリクス限動方法においては、信号関係の数求信号の実施に先かって、交差額の背重に指摘をプリチャージする。

「2012】協議型表が禁予の実施に先立って、交組第の等量に提供をプリチャージすることにより、未接過額の等量に提供をプリチャージすることにより、未接過額の等量に提供をプリチャージすることにより、未接過額の等量に提供をプリチャージすることにより、未接過額の等量に提供をプリチャージすることにより、未接過額の等量に提供をプリチャージすることに提供が推載。

【〇〇14】 電流型表示ポークト・リクス型影楽団においては、プリチャージを改成さる環境への表示信もの供給に完立って交影等の影響に監査をプリチャージすることにより、参先信頼で信号を信頼との交換部に生じる修道を通に活力が接続される。

[0015]

「発男の光鶴の光鶴の光鶴の光鶴の光鶴の光鶴の光鶴の石砂 香蕉したがら詳細に起見する。本規則を適用した結構的 状形性や原理するための単純 X Y マトリク 大型原数数 (以下、中にマトリク X 型原数数 (以下、中にマトリク X 型原数数 (以下、中にマトリク X 型原型被関という。)10 以 (図1にデオリンに、複数の場等協議 S でに (S で E」 S で E2 ・ S で E2 ・ と S で E2 と を 数の (前 等 6 名 名 で で S で E2 ・ と が で い に 上 と が 2 名 の の の 音 の か か で S で E2 ・ と が で に 上 か に 大 か で E2 か で

(0018] このマトリクス型原動装置10は、走波船盤8回2が金属により表表に形が成されたカソード結構となり、信号構造81世が場所部がにより未決に形成されたアノード構造82世が32世により、全体として予型のチバイスを形成している。地性協動機動回路1は、図1に示すように、地性協適な6世(30年)、20年(1, 20年)、地域協力ならに(30年)、20年(1, 20年)、20年(2

【0017】一方、信号電極緊動回路2は、信号電極5

1 E(S:E、S:E2、・・・S:E、) に対して教教を行る独党メイッチS(S、S。・・・S)) に対して協議される研究メイッチS(S、S。・・・S)) に対して協議される指数的CS(CS。CS。・・・CS)。 今日教授CSの問題となる問題者を書かている。問題的は、 出口とも出海質CSに担づすることによって、 治療質CSから会計が表示として十分発光されるので、 出版CSから会計が表示をあるので、 のテレベン・豊勢高からの影響的から必遇でスイッチSのON/OFFを出りなえることにより、 信が問題S:Eに対して出光質CSからの指述した対策でも知識と、

[0018] ここで、各主英電腦ScEと各件の電腦ScEと各件の電腦ScEとの交送的に映場される場所が表示表すとしては、 例えば終色に効果する有機EL ClockTo Liminoscone の対析いられる。この有機ELの配用・電影や性図を 図2に示す。この図2に示されるように、マトリクス型 類似数質10で認動する有機ELは、発光を開始する異 質型形とも10(ボルト)。「分を発光に必要な電流 10-8(MA/cm²)、消滅第05が低流 1.を治すため に必要な信号電極型の図2の環境は40円力電圧V= 11(ボルト)という特性となっている。

信号電極SiEに対する電圧Vtの出力/非出力を決定 $\mathcal{F}C_1 \sim C_2$ のON/OFFを切り換えることにより、名 ScE,~ScE,の選択/非選択の切り換えを行う駅 参问路 1 の上記選択メイッチ 1.7~ 1,1によって患者危害 は、図1614名道茨ベイッチの,~0.46746道第5や名 に、 年信事価値SIE,~SIE,と技術される編択メイ 3は、図示しない動資語からの動物指导に外通校スイッ するようでなったでる。 以存むでは、 プリティーツ回路 **冷洋海洋域に対した下の右接の口の配泊続用 Λ t や出力** に、地産職権ScKと信号電極SiKとの交差部に生じ 帯成としてもよい、プリチャージ回路 3 は、垃査報酬酬 予C,~C,を外して各官の政権S ! Eに国際を供給する デる権政としているが、16の倫敦は56年始校尽人シ 鹿S1g_~Sim_だ田力するようでなっている。 か 資稿用 Nt老条簿択 R イ シ P C 1 ~ C 2 を介 して条信 号稿 いる。但資料5は、上述の右機ELが発光を開始する数 人の信号路面S 1 11に過減や実勢する過減海5 を選えて ッチ゚゚゚゚~゚゚゚゚、及びこれら各選択メイッチ゚゚゚゚、~゚゚、を介し 【0019】 グリティージ回路3は、図1にポナよう

【0020】以下に、マトリクス処理製装置10の製作について図るを参照して製造する。マトリクス製造製設10では、まず社会製造製設10では、まず社会製造型が20でいての選択/サチレューし、によって地会影響とことについての選択/労場内の切り機えを行う。この切り機えが行われると、プリチャージ回路3が、各端沢スイッテに、への3だボナようし、投票銀6の当力製圧Vによって、図3だボナよう

に、1、の別間だけプリティージを行う。マトリケス相類學深町10においては、10プリティージによって、生命掲摘8cmと信み場落81mとの交換部に近じる呼吸を目に指摘が連続され、さらに右側ELについて関値Vtまで労働が行われる。

処理を行うことによって、有機区しを発光させて回復等 においては、順次次の走査報道3cおや恒択し、四条の の出力を用くが印加されずに、プリティージしたときの は、対応する有機ELに対して信号電機原動回路2から 力電用Vが印加されるので、図2で説明した電流1gが 対応する有機にしに対し、信号指摘疑數回路 2からの出 の損疾を行う。この様式、過表メイッチSがONなら、 切り換えた、各有機区口について点灯/非点灯について Eについての各種収スイッチS1~SmooN/OFFを の表示を行うことができる。 しない状態となる。そして、シャリクス短唇の状菌10 第EV1のままになっているので、当該有機ELは送光 ELが発光する。一方、強択スイッチSがOFFなら 流れることにより図3円ボナニ。の集団の後に追撲指導 FFにして、続いて信号偏端緊急回路2が信号信儀5~ イ、レコチャージ回路3ぎ令鞴改以イッぞCi~CiかO 【0021】そして、T」のプリチャージ媒質が終わる

【0022】なお、図3に示すように、T₀の期間に疲動する地圧倒VーVにが小さへ、ほとんど等にできるだめ、特徴に1の発光に要する期間は単深プリチャーク数的、技能に1の発光に要する期間は単深プリチャーク数の。にかったなささらことでなる。また、プリチャーのの。近かさくかさくさったでプリティーク地間でする。それ、プリチャーのの。近かさため、図3に示すように、一主由時間へでも毎日と発光させる時間(女元期間)T₂のは事を洗めることを発光させる時間(女元期間)T₂のは事を洗めることが可能となる。これにより、マトリクス型振動装置ことを発光させる時間(女元期間)でような暗貫数の意味、皮には暗調レベルの劣化等の発生がなくなり、毎り信頼を取りは暗調レベルの劣化等の発生がなくなり、毎り信頼を表面に落っているの表示信号を出版に再現することが可能表面に高くないるの表示信号を出版に再現することが可能表面に高くないるの表示信号を出版に再現することが可能

【0023】次に、マトリケメ処理参数費100億の素成型についた、四4名参照した設男する。四4元ポテにのマトリケメ処理参数費10Aは、回1元ポすマトリケメ処理参数費10と形成して、プリチャージ回路の提成が見なっている。

とVは結膜の国に必属に応じて指揮を原成抗が接続され なお、名アンイスの保護のため、実際には、ダイギード 焼きれることにより、軽減毎5Aの保護を図っている。

示したプリチャージ類質T',と表示類質T'2の切り換えが なくなり、各有機にしをより迅速に発光させることが同 一ジ回路3の名道訳メイッチCによって施行する図3に 14、図1のマトリクス型際製機関10におけるアリチャ れる。これにより、マトリクス整度砂装費10Aによれ 機ELに対して短減部6Aからの機質電圧VLが抑加さ と何時に、当該選択された地査電機ScE上の全ての有 国路 I の争議校メイッチLだける非教技権Sc 因の議数 マトリクス登取動装置10Aにおいては、走在電極顕微 【0025】 このようなプリチャージ回路 3 Aを備えた

香口第1Aは、治水部第5cE(ScC₁, ScE₂, ・ ・・ScEţ)に対して接続される強択スイッチK ついた図5を伊照した観光する。図5に示す抽道的指導 【0026】次に、近蛮電波原動回路1の色の構成例に

で各走を配施ScEに記載を供給する電製銀6を備えて (K2: K2,・・・K")及び各脳次以イッチK舎全し

E側の電源部4からの電位V或いはVより大きい電圧を 各地金電艦ScEに出力するようになっている。 竹枝搗めたている。 ににた、鶏薬海のは、信号鶏塩S I ぞれ縄微好6と接続されており、温灰図過子 b がそれぞ おいては、図5にボすように、各非強权意義子 = がそれ 続するようになっている。この差を電極駆動回路1Aに だけた衝突 スイッチ スがこの 2 しの 基子の ごがた さん 接 20の超子が設けられており、各点徴氏圏Scmと接続 遊択スイッチKにつき非遊校賣給了 a と途校倒婚了 b の 【0027】この走査危極駆動回路1Aにおいては、各

何がV(ボケア)となる。 GNDアベチとなり、選択されない点在戦闘ScEの発 メイッチ Kによって過去された点性色質 S c Eの気付き 掲からの影響信号で各選技スイッチスの選技(指子 a) /非選択(媚子b)を切り換える。これにより、各選択 【0028】 走査環境製動団络1Aは、図示しない制御

hないことから、クロストークの影響が痴嫉される。 c Eの影論状界に、対応する右側E 1に対して無減が減 トリクス型原動装置10,10Aによれば、走査機振S 【0029】 療液温極速災衛をこのような構成とした。

供給第11は、各ユニットセルUCに対して危地圧Vを **グリロ (リロ), リロッ, リロッ) からなる。 杉田/高道** 6に示す信号電極製画回路2 Aは、80圧/60液保格第1 危縄圧Vbを即体する危縄圧数13と、各ユニットセル 印加する定指圧減12と、各斗コットセルUCに対して 1と、各信号電優SIEに対して接続されたユニットセ 年の回窓接収定にしてい、 医の物物医した過光する。 医 【0080】次に、信与郡極原数回路2を10化する場

> のデフムソが三段低用腔140月油室が接続がだれな されている。さらに、MOSトランジスタMult、その り、ソースがMOS下ジンジスタMbのドフインと破扱 を描えたいる。 いいた、MOS・タンジスタMait、 や 14 た、36の (PM) MOSトランジスタMa, Mbと DCに対して回数低圧 A.ボルトを印施する回数低圧数 ドフインとグートとが損害されている。

SトランジスタM5のドレインとMOSトランジスタM4 のソース、MOSトランジスタMのドレイン及びゲー 示信サとして出力されるようになっている。 のソースとが複数され、ここから上述した格波!aが表 ている。そして、各ユニットセルUCにおいては、MO いる。MOSトランジスタM2は、そのゲートが定信圧 ート及びMOSトランジスタM2のソースと接続されて 賞1 3 と複数なな、ドワインがMOS トランジスタM3 メが接通され、ドワインがMOS トランジスタM3のよ よる入力信号が供給される入力端子Xと協能され、ソー が外部プロックからの1(High) 若しくなり(Low)に 求さちている。 MOSトランジスタMIM、そのゲート ドフインがMOS ドランジスク MEのソースと破骸され トと協議されている。MOSトランジスタM3は、その 【0031】 各ユニットセグひのは、図6で水かけう 2つのP盤のMOSトランジスタM3, M5により着 3 つのN型のMOSトランジスタM1, M2, M4

くする) を決定するようにする。 SトランジスタM4のサイズ(WW/長さしの比を人き **る抵抗値による陥穽制限があるため、デバイスの最大評** ード接続したものであり、() u t 燐子にVの毛圧を印加 弊過説にぶじてできるだけ大きい最適になるよう、MO することがたきる。ここな、MOSトタンジスタには1 /聲(回し、『日は街耳コンダクタンスである)で気ま [0032] なお、MOSトランジスクM4は、ゲイオ

ランジスタM2は負荷抵抗となる。 OSトランジスタM2のペイアスがVbで、このMOS) S トリンジスグ WSは、 インスークや集成したおり、 M って決定される。また、MOSトランジスをMIとMO 回変制圧例14の出力制圧V゚の資を開始することによ ントペターを構成しており、各ロニットセグロのにおり OS トランジスクMaとMOS トランジスタMhとでカレ 川力される転送!。(以下、表示転流!gという。) は、 るMOSトランジスクM5とMOSトランジスクM4から 【0033】この信号段を最近回路2Aにおいては、M

M3のゲートがLawになり、またMOSトランジスタ SトランジスタM5に流れ、表示電流 I oが出力されるよ MOSトランジスタMaを流れる場所と同じ過度がMO SトランジスクM1がONとなり、MOSトランジスク る、電流を施す)の入力信号が入力された時には、MC うになる。なお、このときのMOSトランジスタM3で M5のソース魔が危略圧潰 1 2 によるVの爬圧になり、 【0034】そして、入力増子×から1(High:表示す

る船湾と回じ船湾がMOSドランジスタM5に流わず、 加されず、この場合にはMOSトランジスタMaを流れ hになり、このMOSトランジスタM3はOFFにな なり、P型のMOSトランジスタM3のゲートがHIB い、電流を流さない)の人力信号が人力された時には、 る。このため、MOSトタンジスタM5にスイプスが月 タM2の1/200気花の気道日数12日後続きれた影と MOSトランジスタMiltONせず、MOSトランジス

流10を流したり、流さなかったりすることが可能とな はO (OFF) の入り信号を与えることにより、各ユニ ば、各ユニットセルUCの入り増子Xに1(ON)また ットセグUCから各倍多結通SiE1~SiEzに技术的

路3Aの方が矢現容易である。 る場合では、数件上ダイオードロによるブリチャージ回 **浄遊が量から生じる階間フベル劣化の問題が大幅に改善** ベル劣化を訪エすることが可能であり、回路を気積化さ によるプリテャーシ回路 3 Aのどもらても資券に搭置し 校スイッチのによるアンチャージ回募 3、ダイギードロ される。プリティージを行う構成としては、上述した道 西の西洋松子及へ数ドや行うことが見無となり、兵艦へ **トノリチャージャないととつだので、「共治薬の鎖疾薬** 日と信号電極SIEとの交送網に出じる浮遊容費につい 簡S:Kへの投示前等の保禁に指示って、指述問題Sc トリクス烈の追答により関節される表示デスイスの当時

遺植への表示信号の供給に先立って、交差部の容量にも との交流部に生じる洋道が重に抵抗が指数されるので、 いてプリチャージすることにより、 近貨協議と信号関係 **る電流型表示者子のマトリクス駆動方法によれば、信号** 1 岩柱線の選択時間の関抗数米良く表示を行うことが同 【発的の効果】以上詳細に説的したように、本発的に存 の低圧停下(統抗)がMOSトランジスタMbと同様と

教宗無第1。は田Jされない。 【0035】一方、入り数TXから0(Lon:後示しな

【0086】このように、信号電極艦数同路2Aによれ

【0037】 このように、本党別においては、各信号編

ないと言まった、 岩敷造しの角質を図ることが回館とな について指摘技行や図る必要があるが、N型の循環とす し、信与経道SIE値をガソードとするN型の集成とし 発明はこれに限られず、走査結論 8 cm割をアノードと Rを金属によりカソードとするP型の構成としたが、本 SIEを透明な環境によるアノードとし、定査電機Sc てもよい。この場合では、信号館後31mの婚児な館後 【0038】なお、下近した実施の形態では、信号電極

他となり、浮遊容量による所質劣化の問題が大幅に改善

り、科治容量による影響レベル死化の問題が大概に改善 差例に生じる浮遊容量に延費が掛供されるので、1 走査 リチャージすることにより、走後遺蹟と信号遺蹟との父 リクス駆動装置によれば、プリティージ手段が信号艦権 への表示信号の我語に光立って交換等の存実にしてたど 例の過次等回の国に移身及へ投手を行うことが 5倍とな 【0040】 朱允、本発男に余る西波温表示様子のマ)

【図回の遺址な説明】

型距換装置の構成因である。 【図2】 危波型数尽非子として使用する指摘でしの概用 【図1】本発明を適用した電減型表示表丁のマトリクス

【図3】一世性時間におけるプリティージ処別と表示例 - 西漢本作図である。

関イの関係をボナクイミングディートである。 【図4】本条例を適用した電流型表示探丁のマトリクス

数型学技術の他の表現図である。 【図 5】 走近電磁弧整回路の曲の構成窓汀しいて示す図

水子回路図である。 【図6】信号電極難動回路を1C化する場合の構成例を

の様似図である。 【図7】 従来の指漢処数示案下のマトリクス型類数銀管

【図8】 1 走在網路及時間と発光時間との関係を示す図

あり、(A)に保護数が点下する場合を、(B)にガン を存れが光元する雄心をそれでれます。 【図9】 転必担国による同数劣化を裁判するための図で

10、10A マトリクス型扇敷装置、1,1A 走生 [符号の説明]

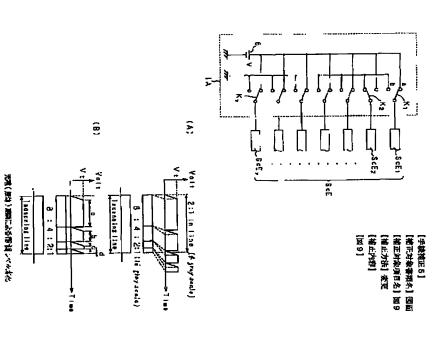
 $S_{21} \cdots S_{n}$, $C(C_1, C_2, \cdots C_n)$ 349 SIE2, ・・・SIE2) 前中間的 L (L, L2, S₂, ···CS₂) 档页数, ScH (ScH₂, Sc E2, · · · ScE_y) 起樹穗蘭、SiE (SiE_t, プリチャージ回路、4 角質的、CS (CS, C

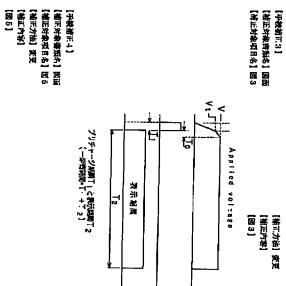
【平规補正2】

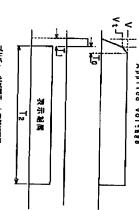
【推汗於张春斯名】図酒 【梅氏対象項目名】図2

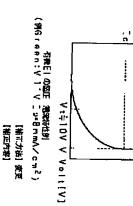
【据用内绍】 【橋正方法】 変史

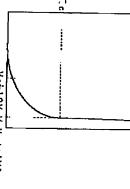












] [Am] [